

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE ^{N°} 583

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 juillet 1898, à 1 heure

PAR

Anselme VOISIN

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX

Médaille de bronze de l'Assistance publique

Né à Fontenay-Torcy (Oise), le 2 avril 1872

DES

INJECTIONS HYPODERMIQUES DE GAIACOL

dans le Traitement de la Tuberculose pulmonaire

Président : M. DEBOVE.

Juges : MM. { HUMBERT, professeur.
 { THOINOT et ACHARD, agrégés.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE 583

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 juillet 1898, à 1 heure

PAR

Anselme VOISIN

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX

Médaille de bronze de l'Assistance publique

Né à Fontenay-Torcy (Oise), le 2 avril 1872

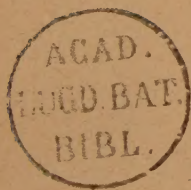
DES

INJECTIONS HYPODERMIQUES DE GAÏACOL

dans le Traitement de la Tuberculose pulmonaire

Président : M. DEBOVE.

*Juges : MM. { HUMBERT, professeur.
 { THOINOT et ACHARD, agrégés.*



PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs.	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Matière médicale et Pharmacologie.	TERRIER
Thérapeutique.	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBENE.
	CHANTEMESSE.
	POTAIN.
Clinique médicale	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants.	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	
Clinique des maladies nerveuses.	JOFFROY.
	RAYMOND.
	BERGER.
Clinique chirurgicale.	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophthalmologique.	PANAS.
Clinique des voies urinaires.	GUYON.
Clinique d'accouchements.	BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GAUCHER.	MARIE.	SEBILEAU.
ALBARRAN.	GILBERT.	MENETRIER	THIERY.
ANDRE.	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT.
BAR.	TOURETTE.	NETTER.	TUFFIER.
BONNAIRE.	GLEY.	POIRIER, chef des	VARNIER.
BROCA.	HARTMANN	travaux anatomiques.	WALTHER.
CHARRIN.	LEJARS.	REITTERER.	WEISS.
CHASSEVANT	LETULLE	RICARD.	WIDAL
DELBET.	MARFAN.	ROGER.	WURTZ.

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1793. l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBOVE

Membre de l'Académie de Médecine.

INTRODUCTION

« Maltraiter l'estomac d'un tuberculeux, c'est aller
« contre le but, faire déchoir plus encore l'organisme
« et ajouter des accidents gastriques aux accidents
« pulmonaires », a dit Peter (1) dans une de ses
admirables cliniques.

Ce principe, si remarquablement exprimé, montre les inconvénients du traitement de la tuberculose par les différentes préparations irritantes prises à l'intérieur, et en particulier par celles du gaïacol. Il devait conduire à traiter les tuberculeux par des injections hypodermiques, ou par des agents pouvant être absorbés par la peau ou les muqueuses.

Néanmoins, nous avons été frappé du peu de nombre d'applications qu'a reçu ce nouveau genre de traitement et nous sommes encore aujourd'hui étonné de ce que nous appellerons une coupable négligence, surtout quand elle a pour résultat, nombre de cas en témoignent, de priver les malades du bénéfice du seul traitement qui puisse leur convenir.

Aussi, avons-nous cru que c'était faire œuvre utile que de consacrer notre thèse à ce sujet. Nous ne nous sommes pas dissimulé les difficultés que nous allions

(1) PETER. Médications hypodermiques, injections de gaïacol.
Gaz. des Hôp., 1893.

rencontrer dans l'accomplissement d'une pareille tâche. Mais nous nous estimerons très heureux si le résultat de nos recherches peut contribuer pour une modeste part à la propagation du traitement que nous allons préconiser, le traitement par les injections hypodermiques de gaiacol.

Avant d'aborder notre sujet, il est de notre devoir d'adresser l'hommage de notre reconnaissance à tous ceux qui, pendant le cours de nos études, ont bien voulu encourager nos efforts.

Nous avons été heureux de bénéficier des savantes leçons de nos maîtres, MM. les docteurs Descroizilles, Tenneson, Talamon, Lucas-Championnière, dont nous avons été l'externe. Qu'ils reçoivent ici l'assurance de notre parfaite gratitude.

M. le docteur Beurnier a bien voulu nous aider de ses conseils personnels, qu'il nous permette de lui témoigner ici notre grande reconnaissance.

Nous ne saurions non plus oublier notre collègue et ami le docteur G. Poulain, à qui nous adressons tous nos remerciements pour les quelques observations qu'il a bien voulu nous communiquer.

M. le professeur Debove a bien voulu accepter la présidence de notre thèse. C'est un grand honneur qu'il nous fait ; nous lui en exprimons notre plus vive reconnaissance.

CHAPITRE PREMIER

Historique

La tuberculose pulmonaire a existé de tout temps ; mais elle ne s'est pas toujours ainsi appelée. Au temps d'Hippocrate, la maladie de poitrine s'appelait « phémie » (φημια) ; c'était la consommation actuelle avec son cortège de lésions ulcératives du poumon, dont la nature était d'ailleurs ignorée à cette époque.

Il faut arriver jusqu'au xvii^e et au xviii^e siècle pour trouver dans les traités de médecine le mot « tubercule ». Encore est-il pris dans un sens très vague et plusieurs auteurs comme Silvius Deloboe, Baume, Portal, Hufeland, etc. (1), lui donnent-ils des définitions aussi différentes que peu précises.

C'est à Baillie que nous devons, en 1793, la première définition de la tuberculose. Il appelle tuberculose « toute lésion du poumon qui, livrée à elle-même, produit une désorganisation de ce viscère, à la suite de laquelle survient son ulcération et enfin la mort » ; cliniquement, il caractérisait la phthisie, à l'exemple de Pinel, « par un ensemble de symptômes consistant en toux, difficulté de respirer, marasme, fièvre hectique, et quelquefois expectoration purulente.

(1) STRAUS, *De la tuberculose et de son bacille*.

« La phtisie pulmonaire fait partie de la diathèse
« tuberculeuse ».

Broussais vient ensuite, qui fait du tubercule un produit de l'irritation et de l'inflammation. Pour lui, il existe deux sortes de phlegmasies ou phlogoses aboutissant à la production de deux produits différents ; l'une, phlogose rouge, sanguine, donnerait le pus banal ; l'autre, phlogose blanche, donnerait la matière tuberculeuse proprement dite, différente du pus par son aspect et sa consistance caséeuse.

Laënnec fit des productions tuberculeuses des matières spéciales totalement étrangères à l'organisme.

Pour Villemin, « la tuberculose est une affection qui
« se développe et se propage dans des conditions com-
« munes aux maladies zymotiques ; elle a les plus
« grandes analogies avec la syphilis et surtout avec
« la morve farcin. »

Enfin, en 1882 Koch suivant la voie tracée par Pasteur, découvrait le bacille spécifique de la tuberculose.

On comprend facilement, après cet exposé plus que sommaire de l'histoire de la tuberculose, que le traitement de la phtisie pulmonaire ait subi aux différentes époques de son évolution, l'influence diverse des doctrines du moment.

Avec les anciens, qui ne voyaient que les symptômes extérieurs, on eut la thérapeutique symptomatique. Plus tard, les antiphlogistiques eurent le premier rang quand la théorie de l'inflammation fut en honneur.

Laënnec avait cherché un remède spécifique ; ne

l'ayant pas trouvé, il fit « le pronostic du fatalisme » et la thérapeutique du désespoir », abandonnant le malade à la nature et se contentant de le maintenir dans les meilleures conditions hygiéniques.

Le véritable traitement de la tuberculose n'était donc pas encore trouvé.

Après les travaux de Villemin et de Koch, la thérapeutique anti-tuberculeuse devint plus rationnelle. La phtisie étant une maladie parasitaire, deux méthodes sont en présence pour la combattre. La première consiste à tenter de détruire le germe tuberculeux, cette méthode n'a donné jusqu'à présent que des résultats très contestés. L'autre méthode, laissant de côté le bacille, cherche, en modifiant le terrain sur lequel il évolue, à fortifier l'organisme, à lui donner la force de résister à l'invasion des germes infectieux. Elle devait sinon triompher, du moins donner des résultats sérieux avec la créosote, et surtout avec le principe actif de celle-ci, le gaiacol.

La créosote, signalée en 1831 par Reichenbach, est d'abord appliquée au traitement des hémoptysies, des diarrhées tuberculeuses et de la phtisie elle-même. Elle a d'abord quelques succès en France, en Allemagne, en Angleterre ; puis elle disparaît condamnée par Orfila qui en fait un poison dont 2 grammes suffisent pour tuer un chien.

Lorsque MM. Bouchard et Gimbert (1) eurent par leurs remarquables travaux attiré de nouveau l'atten-

(1) BOUCHARD et GIMBERT. Traitement de la tuberculose par la créosote vraie. *Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1877.

tion sur les bons résultats de la créosote dans le traitement de la tuberculose, son emploi se vulgarisa rapidement et elle redevint la base du traitement des phtisiques. Mais la forme d'administration, quelque variée qu'elle parût était au fond toujours la même : tantôt en pilules, tantôt en vin, en solution dans l'huile de foie de morue, en capsules, seule ou associée, c'était toujours à l'intérieur qu'on l'ordonnait. Bon nombre de malades chez qui on la donnait à haute dose ne purent la supporter sans accidents. Et chez un certain nombre, dont l'estomac était déjà antérieurement délabré, on dut interrompre tout à fait le traitement.

En 1887, le professeur Penzoldt démontra que le principe actif de la créosote était le gaïacol et que celui-ci devait constituer à lui seul la créosote pure. Les inconvénients et les accidents de la créosote devaient fatalement être ceux du gaïacol. L'expérience le démontra.

Le remède était bon, mais son administration était défectueuse ; un autre mode s'imposait donc.

Justement, au début de cette même année 1887, Rosenbush avait eu l'idée d'administrer la créosote en solution dans l'huile par la voie hypodermique (1). Il injectait de petites doses dans la fosse sous-épineuse et obtenait de très bons résultats à l'hôpital de Lemberg, résultats qu'il attribuait, lui, à l'injection de créosote végétale pure.

(1) ROSENBUSH. *Berliner medicinische Wochenschrift*, janvier 1888.

Après la découverte du professeur Peuzoldt, il devient donc évident que Rosenbush avait fait le premier, sans s'en douter, des injections hypodermiques de gaïacol.

Nous n'insisterons pas plus sur l'histoire des injections de gaïacol, dont les différentes propriétés furent étudiées par de nombreux auteurs. Nous nous contenterons de citer les noms de Weil et Diamantberger (1) qui l'injectaient en 1889 et en obtenaient de bons résultats : de Picot (2), à Bordeaux, et Pignol (3), à Paris qui sont en somme les véritables propagateurs de la méthode.

Nous allons maintenant aborder l'étude proprement dite des injections hypodermiques de gaïacol.

(1) WEIL ET DIAMANTBERGER (Congrès de la tuberculose *Bulletin médical*, 23 août 1891.

(2) PICOT. *Académie de médecine*, 3 mars 1891.

(3) PIGNOL. *Société de biologie*, 14 mars 1891.

CHAPITRE II

Des injections hypodermiques de gaiacol

Dans ce chapitre nous allons traiter de tout ce qui se rattache au traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections hypodermiques de gaiacol. Nous parlerons d'abord de la technique opératoire, nous dirons quelques mots des instruments à employer, des précautions à prendre, et de quelques petits accidents à éviter.

Nous nous occuperons ensuite des différentes solutions à injecter. Nous exposerons enfin les résultats que l'on a obtenus, et nous les ferons suivre de quelques observations que nous avons recueillies çà et là au cours de nos recherches.

§ I. — Technique opératoire

La technique opératoire est la même ici que dans tous les autres genres d'injections hypodermiques. La seringue que nous conseillerons d'employer est la seringue stérilisable à ailettes du docteur Roux.

Nous n'insisterons pas sur la construction de cet appareil qui est connu de tout le monde aujourd'hui. Nous conseillerons seulement de prendre une aiguille assez longue (5 à 6 centimètres) et de calibre moyen. En effet une aiguille trop fine laisse passer l'injection très difficilement, et l'opération est par trop lente.

D'un autre côté une aiguille trop grosse injecte trop vite, et l'on peut s'exposer à ce que la solution ne s'absorbe pas suffisamment vite et provoque des gonflements douloureux, quelquefois même des ruptures des tissus.

Les injections seront autant que possible intramusculaires ; elles sont d'ailleurs ainsi moins douloureuses et elles ont ensuite l'avantage de ne laisser après elles que très rarement ces énormes tuméfactions que l'on rencontre à chaque instant après les injections faites dans le tissu cellulaire sous-cutané. La région fessière présente une masse musculaire qui le rend particulièrement favorable à ce genre d'opération.

La région étant choisie, l'opérateur doit procéder

à une rigoureuse antisepsie de ses mains qui seront savonnées à plusieurs reprises, puis trempées dans une solution antiseptique, du sublimé au 1/4000 de préférence. Puis on aseptisera de même le champ opératoire et on prendra la seringue que l'on aura préalablement fait bouillir pendant 20 minutes, puis placée dans une solution d'acide phénique à 5/100. On s'assurera de la perméabilité de l'aiguille en aspirant un peu de la solution de sublimé ; puis on emplira la seringue. Pour cela on tirera l'aiguille et on aspirera la solution à injecter, placée dans un petit récipient stérilisé auparavant ou flambé à l'alcool. On replacera l'aiguille et on poussera alors le piston de la seringue de manière à faire sourdre une goutte de liquide à l'extrémité de l'aiguille, ce qui empêchera l'injection d'air dans les tissus.

Ces précautions prises, on enfoncera l'aiguille d'un coup sec, bien perpendiculairement à la peau : on prévendra ainsi la rupture de l'aiguille. Quant à la profondeur à laquelle il faut l'enfoncer, on ne saurait indiquer de règles. Le bon sens de l'opérateur seul est juge ici, et il est évident que la piqûre chez un enfant ou chez un vieillard débilité, devra être bien moins profonde que chez un adulte vigoureux. Il n'y aura plus ensuite qu'à pousser l'injection très lentement de manière à ce qu'elle soit le moins douloureuse possible. Dans le cas d'une douleur trop vive, il faudrait piquer à un autre endroit.

L'injection finie, on posera la seringue et on retirera l'aiguille d'un coup sec en ayant soin de boucher immédiatement l'orifice de la piqûre avec un tampon

d'ouate stérilisée que l'on fixera ensuite avec un peu de collodion.

Enfin, les instruments ayant été passés à nouveau dans la solution antiseptique, seront essuyés avec soin et remis en place. On aura soin de passer et de laisser dans l'aiguille un fil d'argent qui assurera sa perméabilité.

Il est quelques petits accidents immédiats consécutifs aux piqûres, contre lesquels il est bon d'être mis en garde, afin de ne pas trop s'en effrayer et d'être en mesure de rassurer aussitôt les malades.

La piqûre est naturellement un peu douloureuse au niveau de la peau. Si elle l'est profondément c'est que quelque nerf ou filet nerveux aura été blessé.

On peut de même blesser un vaisseau ce qui amènera immédiatement un écoulement de sang. Il sera d'ailleurs facile de distinguer la nature du sang (et par là même celle du vaisseau que l'on aura piqué) à la façon dont il s'écoule et à la couleur. Dans ce cas, il y a l'indication la plus formelle de s'abstenir de pousser l'injection, ce qui ne manquerait pas d'amener une embolie graisseuse immédiate avec accompagnement de toux, de suffocation, de dyspnée, de syncope même.

Si le malade, au cours de l'injection, éprouve tout à coup une douleur, des picotements à la gorge ou au pharynx, quelquefois même un goût d'huile ou de gâïacol dans la bouche, il faudra s'arrêter aussitôt, car ce serait sans doute l'indice d'un des accidents que nous venons de signaler, bien qu'il n'ait pas été précédé des symptômes habituels.

Aucun de ces accidents n'a de gravité réelle en lui-même; d'ailleurs, ils seront évités par la patience et la lenteur avec laquelle on enfoncera l'aiguille une fois piquée, et, arriveraient-ils à la rigueur, que quelques moments de tranquillité et de repos pour le malade suffiraient pour en faire disparaître toute trace.

Il y aurait peut-être lieu de signaler ici la formation de varices accidentelles et passagères observées quelquefois à la suite des injections hypodermiques de gaïacol; mais on ne saurait d'une manière ferme les ranger parmi les accidents dûs à l'injection. En effet, outre le nombre très restreint des cas qui s'en sont produits, on n'a jamais pu prouver leur coexistence avec celle de la blessure d'un vaisseau quelconque et il y a beaucoup de présomptions qu'elles dussent être rapportées aux propriétés vaso-dilatatrices du gaïacol que Devauchelle a signalées dans sa thèse (1).

(1) DEVAUCHELLE. *Le gaïacol synthétique dans la tuberculose*. Thèse de Paris, 1895.

§ II. — Solutions à injecter

Ce paragraphe est consacré à l'énumération des différentes solutions qui peuvent être employées dans le traitement de la tuberculose par la voie hypodermique avec le plus de succès et surtout aussi avec le moins d'inconvénients pour le malade.

L'élément le plus intéressant de ces préparations est le gaiacol lui-même. Nous dirons à ce sujet que le gaiacol synthétique (1), exempt de tous les principes irritants contenus dans tous les produits de la distillation de la créosote, devra être préféré.

Mais à côté de cela, il est évident que le choix du véhicule de ce principe actif n'est pas non plus indifférent.

En effet, un des plus grands avantages de la médication hypodermique étant de laisser l'alimentation du malade se faire normalement, on comprendra facilement qu'on ait songé non seulement à bénéficier le plus possible de cet avantage, mais encore d'en tirer plus si c'était possible. C'est ainsi que l'on fut amené à essayer de donner comme véhicule du médicament des substances assimilables, des substances d'épargne principalement. Les matières grasses étaient tout indiquées dans ce but. Aussi Pignol, rejetant la vaseline,

(1) DEVAUCHELLE (*loc.cit.*)

jusqu'ici véhicule ordinaire de ce genre de préparations, adopta-t-il comme base de la solution de l'huile d'olives (1) substance éminemment absorbable et assimilable par la voie hypodermique.

Poursuivant exactement le même but, nous nous en tiendrons donc à cette préparation et nous rejetterons définitivement les autres.

Quant au titre de la solution il est très variable. La solution au 1/10 est la plus fréquemment employée ; on l'injecte en quantités variant entre 5 et 15 cc. Mais ce n'est pas là un principe. En effet, la tolérance de l'organisme pour le médicament est là, qu'il faut respecter ; et chez tel malade on pourra injecter 15 centimètres cubes alors que chez tel autre, porteur des mêmes lésions on ne pourra guère dépasser 5 cc. De plus, indépendamment de la tolérance, le titre lui-même variera forcément suivant les circonstances.

On comprendra en effet qu'à un malade chez qui pour une cause ou pour une autre, une injection volumineuse deviendra pénible ou même impossible, il y aura avantage sinon nécessité d'injecter une même quantité de principe actif sous un moindre volume.

Mais le gaïacol peut n'être pas injecté seul. On lui associe fréquemment d'autres matières médicamenteuses dont le choix dépend des diverses indications que peut fournir l'état du malade.

La préparation la plus employée est sans contredit le mélange de gaïacol et d'iodoforme. L'iodoforme peut alors répondre à deux indications. C'est

(1) PIGNOL. (*loc. cit.*)

en effet un moyen très sûr de faire prendre ainsi de l'iode aux tuberculeux héréditaires, la plupart du temps strumeux et lymphatiques. De plus, l'iodoforme étant un très bon antiseptique, il y a lieu de le donner aux malades dont l'expectoration est purulente et renferme des bacilles (quelqu'ils soient) de nature pyogène. Peter a employé la solution suivante (1).

Gaïacol	10 gr.
Iodoforme	5 gr.
Huile d'olives stérilisée	q.s. pour 100 c.c.

Mais il y aura lieu de procéder avec une grande prudence à cause du pouvoir toxique de l'iodoforme, et de n'augmenter la capacité des injections que suivant une progression très lente.

L'eucalyptol a été aussi fréquemment employé contre la purulence de l'expectoration. Il peut être associé en parties égales avec le gaïacol. Ainsi on pourra formuler.

Gaïacol	10 gr.
Eucalyptol	10 gr.
Huile d'olives stérilisée	q.s. pour 100 c.c.

Pignol eut l'idée d'associer l'iodoforme à l'eucalyptol et au gaïacol dans les proportions suivantes (2) :

Gaïacol	5 gr.
Eucalyptol	10 gr.
Iodoforme	1 gr.
Huile d'olive stérilisée	q.s. pour 100 c.c.

(1) PETER *Gaz. des Hôp.* 1893.

(2) DEVAUCHELLE, thèse de Paris, 1895.

Il en injectait 2 à 5 c.c. par jour. Mais les résultats qu'il obtint ne paraissent pas concluants. De plus, les malades repoussent facilement l'eucalyptol à cause de son odeur et de l'action excitante qu'il exerce sur le système nerveux.

Enfin dans une communication à l'Académie de médecine, Artault de Vevey signale les bons effets qu'il obtint en substituant le myrtol à l'eucalyptol, et il insiste sur la facilité avec laquelle les malades acceptent cette préparation qu'il formule ainsi :

Gaïacol	10 gr.
Myrtol	10 gr.
Huile d'olive stérilisée	q.s. pour 100 c.c.

§ III. — Résultats généraux, contre indications aux injections hypodermiques de gaïacol.

La tuberculose étant une maladie diathésique, il me paraît indispensable de dire au début de ce chapitre quelques mots des effets produits par le gaïacol sur l'organisme en général.

Nous savons en effet que tout malade présentant une lésion pulmonaire quelconque causée par le bacille de Koch peut présenter (et présente souvent) des lésions de même genre des autres organes, lésions qui, pour ne pas être apparentes, n'en jouent pas moins un très grand rôle dans la déchéance de l'organisme. Combien de praticiens en effet, n'ont-ils pas été surpris de voir, chez des malades ne présentant au point de vue stéthoscopique que des lésions sans importance, survenir tout à coup et sans cause apparente un amaigrissement considérable accompagné de fièvre intense ?

Un des grands avantages du gaïacol est justement d'apporter de grandes modifications à cet état de choses. En effet, par sa diffusion rapide dans tout l'organisme, le gaïacol exerce vis-à-vis du bacille de Koch, quel que soit l'organe où il soit cantonné, une action destructive qui aboutit à une disparition complète, tout au moins à une diminution considérable de la vitalité du microbe. Cette action microbicide sera

elle-même d'autant plus complète qu'elle interviendra à un moment plus rapproché du début de l'infection.

La fièvre étant occasionnée par l'absorption dans l'organisme des toxines éliminées d'abord uniquement par les bacilles de Koch, ensuite, à une époque plus avancée, par les microbes associés, on comprendra facilement que l'abaissement de la température soit en rapport intime avec la diminution de la virulence des colonies microbiennes.

Peter explique ainsi le mode d'action du gaïacol :
« le gaïacol agit comme font toutes les substances
« gazeiformes. En s'éliminant par les surfaces avec
« lesquelles il est en contact, il les modifie à son passage. C'est une médication par substitution. Elle
« transforme l'hyperhémie tuberculeuse en hyperhémie fugitive et curable. C'est ainsi qu'agissent finalement les eaux des Pyrénées » (1).

De cette propriété antithermique du gaïacol découle naturellement l'efficacité du traitement au point de vue général.

En effet, la fièvre étant tombée ou tout au moins diminuée considérablement, l'abattement du malade décroît avec rapidité. Le dégoût des aliments disparaît peu à peu pour faire place bientôt à un appétit qui va aller sans cesse croissant avec les forces du malade. Comme conséquence directe de cette action, nous voyons l'amaigrissement, qui chez les tuberculeux fait de si rapides progrès, s'arrêter. Bien plus, l'appétit allant sans cesse renaissant, on voit les ma-

(1) PETER, *loc. cit.*

lades engraisser à vue d'œil, ainsi que nous pourrons le constater dans quelques observations dont nous allons faire suivre ce chapitre.

Tels sont, brièvement exposés, les effets généraux du gaïacol chez les tuberculeux, effets qui peuvent se résumer en peu de mots, disparition de la fièvre et retour des forces du malade, mais qui jouent dans la vie du phtisique, un rôle si considérable.

Nous allons maintenant passer en revue les effets locaux. Nous devons faire observer d'abord qu'à ce nouveau point de vue aussi bien qu'à celui qui vient de nous occuper, l'action obtenue est toujours d'autant plus efficace que la maladie est rapprochée de son début. Ceci nous permettra de comprendre la diversité des résultats obtenus dans la pratique par la médication selon qu'elle est appliquée à telle ou telle période de la maladie.

Il nous serait difficile de cataloguer ici les effets locaux produits par le gaïacol d'après les périodes cliniques de la maladie auxquelles ils correspondent. En effet, chacun sait combien nombreuses sont les formes de transition existant entre deux périodes différentes, et on sait aussi combien sont variables et nombreuses les formes d'une même période selon les individus.

Pour éviter la confusion qui naîtrait ainsi forcément d'une telle division, nous allons simplement exposer les modifications apportées au cours du traitement à chacun des principaux symptômes de la phtisie pulmonaire : la toux, l'expectoration, les signes stéthoscopiques.

Un des premiers effets du traitement par le gaïacol est la diminution de la toux. On assiste à un véritable apaisement des quintes. En même temps que leur fréquence, leur violence diminue, et le malade, qui voyait avec terreur approcher les nuits qui ne lui donnaient aucun repos, peut enfin goûter un peu du sommeil qui lui a fait si longtemps défaut. Mais pour être durable réellement, cette amélioration a besoin d'un traitement suivi. On sait, en effet, que rien n'est plus rebelle à la thérapeutique que cette toux opiniâtre des phthisiques ; les calmants énergiques n'ont sur elle qu'une action éphémère, et à la moindre suspension, le malade redemande de nouveau un adoucissement à ce qu'il appelle son supplice.

Le traitement par le gaïacol me paraît remplir le mieux de tous cette indication. Mais nous ne saurions trop le répéter, il devra être longtemps continué même après la disparition des phénomènes morbides ; et nous le verrons dans les observations qui sont rapportées plus loin, ce n'est qu'à cette condition qu'il sera réellement la providence des malades.

Un second avantage du gaïacol, et qui, celui là, n'est pas un des moindres aux yeux des phthisiques c'est de modifier l'expectoration. « Les sécrétions catarrhales et purulentes, dit Coupard, sont diminuées très « rapidement par les injections de gaïacol, qu'il soit « pur ou associé à l'iodoforme ; on les voit se modifier et devenir moins visqueuses (1). » En effet, chez des malades dont l'expectoration était déjà purulente

(1) COUPARD, *gaz. des Hôp.* 2 février 1894.

ou tout au moins visqueuse, on voit après un certain temps de traitement les sécrétions bronchiques et pulmonaires se modifier sensiblement. Elles deviennent d'abord plus liquides ; leur couleur d'abord de vert pistache passe au jaune pour devenir blanchâtre. Enfin, leur quantité diminue sensiblement. On sait que les malades attachent toujours une grande importance à leurs crachats. Cette modification apportée par le gaïacol, outre les avantages thérapeutiques réels qu'elle procure, ne sera donc pas d'une valeur négligeable au point de vue de l'effet moral et salutaire qu'elle produit sur les phtisiques.

On serait tenté de croire, après ce que nous venons de dire, que le nombre des bacilles varie parallèlement à la modification apportée aux sécrétions. Hélas, les observations bactériologiques ne nous permettent pas d'affirmer ce résultat. En effet, les nombreux examens qui ont été faits à différentes périodes de traitement et d'amélioration ont été si variables qu'aucune conclusion ne peut en être tirée. Tantôt le nombre des bacilles est resté le même ; tantôt il a considérablement diminué. Mais on ne saurait se réjouir de ce dernier résultat, aussi satisfaisant parût-il, car sous l'influence de la moindre poussée il peut augmenter le lendemain sans qu'on puisse donner à ce phénomène une cause déterminée. Mais cette absence de résultats constants ne saurait entâcher l'efficacité de notre traitement, car il est bien évident que si le nombre des bacilles n'a pas diminué, l'intensité de leur virulence a été, elle, considérablement amoindrie.

Mais il est un ordre de symptômes dont la varia-

tion cette fois est intimement liée aux modifications que nous avons constatées dans les précédents paragraphes. Nous voulons parler des signes stéthoscopiques. Quelle que soit la nature de ceux-ci au début du traitement, on la trouvera toujours modifiée. La rudesse de la respiration, les râles crépitants, qui indiquent le début de la tuberculose pulmonaire, peuvent, s'ils sont traités au début, diminuer d'intensité d'abord puis disparaître en totalité. Mais là où on constate surtout l'action du gaïacol, c'est à la période de purulence de l'expectoration : on peut amener par un traitement rigoureux et suivi la transformation fibreuse des différentes lésions et la cicatrisation des cavernes. Il est certain que le médecin ne peut pas, dans ce cas, espérer retrouver pour le malade la fonction de l'organe attaqué. Mais si l'un des poumons n'est pas entièrement attaqué, on verra le malade vivre encore plusieurs années dans un état de santé en apparence florissant, et cela, en possession de lésions qui, dans toute autre condition, auraient certainement entraîné la mort à bref délai. Ce serait donc à notre avis, une grande négligence que d'abandonner à leur sort de tels malades.

Il est inutile d'énumérer maintenant à nouveau tous les avantages que nous avons vu tirer du traitement par le gaïacol, et qui en sont autant d'indications. Mais on nous demandera peut-être pourquoi, la créosote contenant en elle ce principe actif, nous n'avons pas parlé des injections d'huile créosotée. A cette objection, nous répondrons que les injections de créosote sont toujours douloureuses ; de plus les proprié-

tés caustiques de la créosote ont souvent déterminé la formation d'eschares qui par les troubles trophiques qu'elles entraînent sont toujours dangereuses. Ces considérations seules, si importantes à considérer quand il s'agit de sujets débilisés, nous ont déterminé à rejeter les injections de créosote pour n'admettre que les injections de gaïacol qui n'ont pas cet inconvénient.

Il convient maintenant de dire quelques mots de ce que nous appellerons les contre indications aux injections hypodermiques de gaïacol.

Nous avons vu au chapitre du manuel opératoire les petits accidents consécutifs aux injections. Nous avons constaté qu'ils n'étaient pas particuliers au gaïacol et que l'expérience de l'opérateur pouvait sinon les éviter tous, du moins les rendre sans importance.

Mais il est d'autres circonstances qui peuvent absolument faire rejeter l'emploi du gaïacol. Si l'effet tutélaire du gaïacol se manifeste, comme le dit Peter (1), par une hyperhémie du poumon, cette simple observation nous permet de déduire immédiatement une contre indication à l'administration du gaïacol : c'est l'hyperhémie accentuée du poumon, la tendance aux hémoptysies. Celles-ci ne sauraient que croître par l'effet du traitement. Mais des observations assez nombreuses qui existent de ce genre, il ne faudrait pas se hâter de repousser pour cela le gaïacol. En effet, on s'apercevra que fréquemment les malades présentaient déjà avant le début du traitement des phéno-

(1) PETER, *loc. cit.*

mènes d'hyperhémie, phénomènes qui se traduisent le plus souvent par des hémoptysies, ou tout au moins par la coloration hématique des crachats, par des variations rapides de la sonorité, de l'essoufflement, de la dyspnée et sont assez faciles à percevoir. Il suffira donc d'un peu d'attention pour reconnaître que, dans ce cas, le traitement par le gaïacol doit être remis. Le danger est d'ailleurs inhérent aussi au traitement par l'iodoforme que l'on a incriminé d'être un agent congestionnant du cerveau.

Un autre centre indication à l'emploi du gaïacol est le mauvais état des reins. On accuse le gaïacol de déterminer de l'albuminurie. En effet, il s'élimine, en partie du moins, par les reins, soit à l'état de pureté, soit à l'état de sulfate (1). Il peut donc, quand il est injecté à trop haute dose, déterminer une action spéciale sur l'épithélium rénal. De plus, malgré l'existence d'autres voies d'élimination, (air expiré, expectoration pulmonaire, etc.), dans le cas de non perméabilité de l'épithélium rénal, il y a toujours lieu de craindre une accumulation dans le sang, ce qu'on reconnaîtra vite à la couleur noire des urines. Il faudrait alors arrêter le traitement ; mieux vaudrait encore ne pas l'instituer si l'on en était averti auparavant. Mais il est juste d'ajouter que tout médicament actif et irritant est en réalité interdit quand le rein ne fonctionne plus.

Enfin, on a reproché à l'huile gaïaculée de produire l'embolie graisseuse. Peter en a rapporté un cas très intéressant suivi de mort. Mais il est à remarquer

(1) HARE, *University med. magazine*. V. I.

qu'à l'autopsie on a constaté des signes manifestes d'injection intra veineuse d'huile. Le cas se rattachait donc aux accidents immédiats que nous avons signalés et cette observation, si intéressante qu'elle soit, ne saurait condamner la méthode.

Il en est de même des accidents signalés plus haut ; ils sont donc plutôt un appel à la prudence de l'opérateur qu'un motif de rejet.

CHAPITRE III

Observations.

Des observations qui suivent, les unes ont été empruntées à la pratique hospitalière : une grande partie ont été tirées des admirables cliniques de Peter, et ce ne sera pas pour nous un maigre appoint que l'autorité d'un tel nom, pour nous aider à arriver au but vers lequel nous tendons.

Mais ces observations ne nous ont pas paru suffisantes pour montrer le résultat d'une méthode qui, pour être réellement efficace demande des soins aussi longtemps soutenus. Les hôpitaux ne sont pas en effet, un lieu favorable pour trouver les éléments d'un semblable travail. Les malades hospitalisés entrent en traitement la plupart du temps à une époque très avancée de leur maladie, à une époque si avancée même qu'ils sont souvent déjà incurables. De plus, et quelquefois c'est une impérieuse nécessité qui les y force, aux premiers symptômes d'amélioration ils regagnent leur domicile pour ne plus réapparaître à l'hôpital que lorsqu'ils seront terrassés par une nouvelle attaque du mal qui les ronge.

On comprendra que dans ces circonstances on ne peut guère tirer de notre méthode que des résultats

relativement inférieurs. C'est pourquoi, nous avons tenu à emprunter à la pratique médicale du dehors, quelques observations remontant à plus longue date et qui pourrait mieux montrer la longue durée des résultats que peut fournir notre méthode. M. le docteur Poulain de Paris, a bien voulu nous communiquer deux ou trois observations qu'il possède de ce genre; nous serons heureux de pouvoir les reproduire ici à la suite des autres.

OBSERVATION I

Pratique hospitalière. — Clinique du docteur PETER (1).

S..., 26 ans. peintre en bâtiments, toussé depuis deux ans et a eu des hémoptysies fréquentes et des crachats abondants renfermant de nombreux bacilles. Il a de plus été soigné à Necker pour une uréthrite chronique qu'on a regardée comme tuberculeuse.

A son entrée à l'hôpital, ce malade présente un amaigrissement considérable avec perte d'appétit. Le sommet droit est le siège de nombreux râles sous-crépitaux et d'une matité complète. Soumis aux injections de gâiacol, il se rétablit en six semaines. La toux et l'expectoration disparaissent complètement; l'appétit, les forces et même l'embonpoint reviennent; mais les signes stéthoscopiques, quoi qu'ils soient réduits à de simples craquements secs, persistent.

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 14 février 1891.

OBSERVATION II

(Clinique du docteur PETER)

Madame X..., veuve, 27 ans, présentant aux deux sommets une respiration rude, saccadée avec de nombreux râles sous-crépitaux.

L'examen révèle l'existence de nombreux bacilles dans les crachats. On lui fait pendant cinq mois deux injections de gaïacol par jour. Au bout de ce temps les symptômes stéthoscopiques sont amendés et les bacilles ont complètement disparu.

OBSERVATION III

Malade chez qui l'effet produit par les injections de gaïacol a été nul.

(Clinique du docteur Peter.)

Madame S..., rentière 29 ans. Tousse, crache beaucoup depuis trois ans. Bacilles nombreux dans l'expectoration. Elle a maigri et perda l'appétit. Le sommet droit est le siège de râles sous-crépitaux.

On lui fait des injections de gaïacol d'abord tous les deux jours pendant un mois, puis tous les jours. Il se produit d'abord une amélioration considérable. Malheureusement, au bout de quelque temps le larynx commence à se prendre et malgré un traitement local énergique la malade s'affaiblit, maigrit et tousse de plus en plus. On pratique alors une nouvelle série d'injections mais sans amener une sérieuse amélioration.

La malade devient enceinte ; il y a là une nouvelle série de circonstances défavorables et le gaïacol ne peut qu'arrêter momentanément une déchéance qui se produira fatalement.

OBSERVATION IV

(Communiquée par M. le docteur POULAIN).

Malade ayant suivi le traitement par les injections hypodermiques de gaïacol sans aucune interruption depuis juillet 1896,

Madame J..... 32 ans, Paris.

Pas d'antécédents héréditaires.

A toujours joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de 26 ans. C'est à cette époque qu'elle commence à tousser. Puis, tout à coup, perte d'appétit, amaigrissement, fièvre hectique.

La malade prend d'abord du vin créosoté, puis le dégoût de cette préparation survenant, elle consulte un médecin dans le but d'obtenir une autre préparation.

Elle présente alors (juillet 1896) tous les symptômes de la deuxième période, c'est-à-dire, râles muqueux, expiration prolongée, crépitation des deux sommets. Sa toux est opiniâtre coqueluchoïde faisant penser à une adénopathie trachéo-brachique. Elle n'a plus d'appétit, et accuse un amaigrissement notable depuis bientôt près de six mois.

Elle consent à suivre le traitement par les injections hypodermiques de gaïacol et on lui injecte chaque jour 6 à 10 cc. de la solution suivante :

gaïacol	5 gr.
eucalyptol	10 gr.
iodoforme	1 gr.
huile d'olives stérilisée	91 pour 100 cœ.

Trois mois après (octobre 1896) avoir suivi cette médication très rigoureusement, l'état général est amélioré considérablement ; l'appétit tend à reparaitre : elle n'a plus le dégoût des aliments et la fièvre quotidienne du soir a disparu complètement. La toux subsiste néanmoins bien que les quintes soient complètement disparues. Les crachats qui auparavant étaient verdâtres, sont devenus blancs.

Les signes stéthoscopiques n'ont pas varié. Au mois de janvier 1897, l'amélioration au point de vue général continue toujours. Les phénomènes stéthoscopiques ont diminué d'intensité et la crépitation des sommets est bien moins perceptible. La toux est alors insignifiante.

En février 1898, l'état de la malade est satisfaisant. Les signes stéthoscopiques sont nuls. La malade a repris son embonpoint normal. L'expectoration est devenue ordinaire ; à peine quelques crachats muqueux de temps en temps. La toux seule persiste encore à ce moment. Mais un phénomène important est à signaler ; on constate un silence expiratoire à peu près complet aux deux sommets ce qui tendait à nous faire croire ainsi que nous l'avons dit que les lésions manifestes auparavant avaient subi la transformation fibreuse.

En mai 1898, état général très satisfaisant, appétit très régulier. La toux seule incommode la malade. C'est alors qu'on a l'idée de la soumettre à l'épreuve des rayons X, et cette opération dénote l'existence de trois gros ganglions inter trachéo-bronchiques qui sont sûrement la

cause de l'opiniâtreté de la toux. Plus de signes stéthoscopiques. Plus d'expectoration.

Les résultats sont ici incontestables, mais il est bon de dire que la malade s'est soumise de meilleure grâce, à l'exacte discipline du traitement et qu'en outre, elle trouvait chez elle le confortable qu'aucun malade hospitalisé ne peut espérer obtenir. La malade continue actuellement le traitement.

OBSERVATION V

(Malade de la Ville, soignée à la clinique du Dr PETER, (1).

Madame X.... malade de la Ville âgée de 23 ans, dont la sœur est morte tuberculeuse il y a 3 ans. A eu deux hémoptysies il y a environ un an. On commence par lui faire des pointes de feu ; mais comme les signes stéthoscopiques sont fort peu accentués, à peine quelques râles aux sommets, on songe alors aux injections de gaaacol. En un mois, on lui fait 60 injections ; puis on interrompt le traitement pendant environ un mois pour laisser reposer la malade sur sa demande. On les reprend alors, c'est-à-dire vers le mois de novembre et on les continue jusqu'en janvier suivant.

Il va sans dire que les médicaments adjuvants et l'hygiène ne font pas défaut à la malade. Depuis cette époque, malgré l'influence fâcheuse d'une saison pluvieuse, la malade a fort bon appétit et dort bien : elle n'a ni fièvre ni sueurs et son poids a légèrement augmenté. Les signes stéthoscopiques n'ont pas subi de modification.

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 1894, février.

OBSERVATION VI

(Malade de la Ville, communiquée par le docteur POULAIN).

Madame X..., 33 ans. N'a pas d'antécédents héréditaires. Vient se faire soigner par nous la première fois après avoir suivi, sans aucun résultat, un traitement par le vin créosoté et le phosphate de chaux. A ce moment, c'est-à-dire le 15 août 1897, elle est sous l'influence d'une poussée de tuberculose généralisée à symptômes pulmonaires, péritonéaux et méningitiques. On lui ordonne alors des lavements créosotés à raison de 2 à 3 grammes de créosote par jour. Après un mois de ce traitement, accompagné naturellement des médications accessoires, la malade est hors de danger immédiat ; il y a un amendement très grand des symptômes généraux, et on essaie à ce moment le traitement par les injections hypodermiques de gaïacol. Elle présente alors comme symptômes pulmonaires une forte submatité des deux tiers supérieurs des 2 poumons. Il y a des râles humides généralisés dans toute cette surface et de plus le poumon gauche présente à son sommet en arrière et en avant des signes de cavernes de moyenne dimension avec de gros gargouillements. Il n'y a pas d'hémoptysie. la malade a perdu l'appétit et a considérablement maigri. La toux est de moyenne intensité.

En novembre, c'est-à-dire deux mois environ après le début du traitement, on peut remarquer chez la malade une amélioration générale notable. L'appétit est revenu peu à peu, la malade ne maigrit plus ; bien plus, elle reprend son embonpoint primitif et on remarque une

légère diminution dans l'intensité des phénomènes stéthoscopiques surtout du côté droit.

Le 11 mai 1898, on examine à nouveau méticuleusement la malade. On constate d'abord qu'elle a augmenté de huit livres depuis le mois de novembre. L'appétit est tout à fait normal. Les signes stéthoscopiques ont disparu. Il ne reste plus que les signes cavitaires du côté gauche ; encore entend-on que ces cavernes sont en voie complète de cicatrisation. La toux a complètement disparu, et la malade vaque à ses occupations accoutumées sans aucune gêne.

OBSERVATION VII

(Communiquée par le docteur POULAIN).

M. X..., 32 ans.

Pas d'*antécédents héréditaires*.

Semble présenter des traces d'alcoolisme.

Le malade qui habite les environs de Paris, vient nous trouver pour soigner son estomac qui est dilaté. Depuis longtemps déjà, il prend à haute dose du vin créosoté, des pilules de créosote et quantité d'autres préparations de ce genre et il se plaint d'avoir aujourd'hui une intolérance totale pour les aliments. Il a considérablement maigri, dit-il, depuis plusieurs mois.

A l'auscultation, il présente des traces de lésions très avancées de la dernière période. Nous lui donnons un traitement approprié pour son estomac et nous le soumettons aux injections hypodermiques de gaïacol. Pendant les deux premiers mois, l'amélioration se fit sentir graduelle et soutenue. Le malade parut recouvrer une

partie de son appétit et on s'attendait à le voir reprendre son embonpoint quand il fut atteint d'une congestion pulmonaire qui l'enleva en deux jours.

Les quelques observations que nous venons de réunir montrent mieux que n'importe quelles phrases les résultats que l'on peut obtenir par la médication par les injections hypodermiques de gaïacol. Dans toutes, nous avons vu obtenir, que ce soit à l'hôpital ou en ville, une amélioration générale des symptômes. Chez tous, la toux a diminué ; les sécrétions bronchiques ont été améliorées et même sont redevenues normales. Les malades en recouvrant leur appétit, retrouvent leur embonpoint. L'observation VI, nous en montre un exemple certain.

L'observation VII nous montre très bien l'avantage de l'administration du gaïacol par la voie hypodermique. Elle nous montre que non seulement on peut épargner de cette façon de grandes fatigues à l'estomac, mais encore que l'on peut sans interrompre la médication réparer en même temps un estomac délabré. Si dans ce cas, le résultat final ne fut pas heureux, il ne faut pas en conclure de là à l'impuissance du gaïacol. En effet, le malade était déjà possesseur de tares antérieures et nous avons vu que malgré ces circonstances défavorables, il s'était produit quand même une grande amélioration.

Seules les lésions stéthoscopiques ne nous ont paru dans aucun cas disparaître totalement. Mais nous avons vu que la plupart du temps elles étaient modifiées et indiquaient une transformation fibreuse, cica-

tricielle des lésions existant auparavant. C'est déjà là un grand avantage, et nous considérerons comme de peu d'importance ces traces de lésions dans un poumon primitivement atteint dans toute son étendue quand nous verrons les autres symptômes complètement disparus et l'état général du malade revenu à l'état normal.

CONCLUSION

Dans ce travail, nous n'avons pas eu la prétention d'instituer un nouveau traitement de la tuberculose pulmonaire. Nous avons voulu seulement grouper toutes les connaissances actuelles que l'on possède sur le traitement qui nous a paru le plus rationnel et les exposer en un ensemble dont on pût facilement saisir le résultat.

De cet ouvrage nous ne tirerons pas un principe, mais nous ferons découler les conclusions suivantes :

Le gaïacol étant le médicament de choix de la tuberculose, son meilleur mode d'administration est la voie hypodermique. En effet, par ce moyen seul, on arrive à préserver l'estomac contre l'effet irritant du médicament, et on peut ainsi arriver à lui permettre de conserver toute son énergie pour l'absorption des substances nutritives qui seront si utiles au malade pour faire face aux déchéances inévitablement causées par l'affection.

Les solutions de gaïacol synthétique, qu'il soit pur ou associé, sont les moins irritantes.

Au point de vue général, le gaïacol, ainsi administré, offre l'immense avantage de substituer, suivant l'heureuse expression de Peter, à l'hypérémie tuberculeuse une hypérémie fugace et curative. Il permet au malade de recouvrer l'appétit, et par suite son embonpoint, et de pouvoir ainsi lutter avec d'autant plus d'avantage contre l'infection qui l'envahit.

Au point de vue local les lésions du début de la phthisie disparaissent totalement sous l'influence du traitement par le gaïacol. Les lésions plus graves sont à coup sûr entravées dans leur marche, sinon souvent obligées de rétrocéder devant les effets de la médication.

Le traitement ne peut garantir le retour à l'état primitif des fonctions des organes atteints : mais il assure une survie de plusieurs années à des malades qui auraient bientôt succombé sans cette médication. On n'oubliera pas que pour atteindre ce résultat, le traitement devra être suivi pendant de longs mois, même après qu'on aura obtenu des résultats satisfaisants.

Enfin, ce serait une grande erreur de croire qu'il faille pour cela abandonner toutes les autres parties adjuvantes du traitement. Le gaïacol, réduit à ses seules ressources serait de peu d'utilité. L'hygiène et les préparations accessoires médicamenteuses (apéritives, etc.) couramment employées dans le traitement de la tuberculose ne devront pas être rejetées : elles

seront, au contraire, un utile adjuvant au gaiacol et lui permettront d'être employé avec toute son efficacité.

Vu le Doyen :

P. BROUARDEL

Vu par le président de la thèse,

M. DEBOVE

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD

